International Development Information Centre

DEVELOPMENT EXPRESS

No. 6 1997

World Population and Development: Retrospect and Prospects

by John Samuel*

The world's population in 8000 BC was an estimated 5 million. After ten thousand years, there are nearly 6 billion people — 1200 times as many. Obviously, in the very long run such multiplication is not viable. Nor is it likely: forces at work are leading to zero population growth and even a decline, *eventually*, in global population in the long term.

This paper explores such trends in the context of economic and social development, and examines the prospect of zero or negative population growth. It looks at milestone population literature, demographic transition in Europe and Japan, the current world situation, and indirect measures of birth limitation, then offers conclusions about the future.

World population has grown dramatically in recent centuries (Table 1). It more than doubled in two centuries (1650-1850), then in one century, then in less than half a century.

Table 1. World population, 1650-1996

Year	Population in millions
1650	470-545
1750	694-728
1800	906-919
1850	1091-1171
1900	1571-1608
1950	2406
1996	5771

Sources: UN 1953 and Population Reference Bureau 1996

Milestones

Population issues have drawn attention since the times of Aristotle, Plato and Confucius, but quantitative techniques were applied to such scholarly speculation only in the 18th century, notably by two clergymen. Johann Sussmilch's *The Divine Order* examined birth, death and marriage rates, and found order in events — while Thomas Malthus' 1799 brochure, *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society*, made population a public issue and still sparks debate two centuries later.

Arguing that human capacity to produce is outraced by capacity to reproduce, Malthus held that population, if not checked, doubles every 25 years, growing geometrically — while food supply at best can increase only arithmetically. The disparity is redressed by war, famine, pestilence, premature death, misery and vice. He recommended abstinence from, or within, marriage. (Only Ireland's history reflects his model (famine and postponed marriage) but much of northwest Europe came to practise late marriage.) In brief, Malthus warned that population growth will outstrip food supplies, causing high death rates.

Malthus drew on the population history of preindustrial Britain. Total fertility (children born per woman) ranged from 4 to 6 between 1540 and 1800, then started to fall (during the Industrial Revolution) and was 3 by 1911.

Classical political economy held that population growth depresses wages, creating poverty. Karl Marx blamed the Malthusian dilemma on capitalism, believing it would vanish under a communist mode of production and distribution. He argued that

Français au verso

* This express was written by T. John Samuel, Ph.D., research professor at Carleton University, Ottawa, a consultant on population and international development. Opinions expressed in this article are those of the author and do not necessarily reflect CIDA policy. The contents of these circulars should in no way be viewed as modifying or updating any of the Agency's existing policies.

Canadian International Development Agency | Agence canadienne de développement international

population growth and famine are unconnected, and poverty results from labour being deprived of the means of production.

A landmark in population studies was the postwar Demographic Transition Theory, credited to Warren Thompson and Frank Notestein. On empirical evidence from many places, it stated that populations of all 'advanced' societies transform themselves from high birth and death rates to the opposite. Before this demographic transition, "one of the great events of human history" (Donald Bogue, *Principles of Demography*, 1969), both rates are high, maintaining stability. Then, when medical and health progress reduces death, population growth speeds up — but a host of social factors eventually reduce fertility, and equilibrium is restored.

Coale and Hoover's 1958 study examined the development implications of population growth. In 1968, based on U.S. experience, Coale cautioned against blaming it for social ills and warned that attributing the deprivation suffered by Afro-Americans to high birth rates is a flagrant error with overtones of prejudice — an argument that has been applied internationally as well.

Another important contribution was Alfred Sauvy's 1966 *General Theory of Population*, which covered demographic, economic, social and biological variables while offering answers about optimum population, impact of industrialization, population movements, and social factors.

The three World Population Conferences (Bucharest, 1974; Mexico City, 1984; and Cairo, 1994), along with world conferences on women and human rights in the 1990s involving government representatives with different perspectives on population, were most helpful in focusing attention on unwanted pregnancies, its consequences and ways to deal with them. They led to enlightened recommendations being implemented by various governments, including recognition of the importance of gender equity and women's empowerment, reproductive health, eliminating unsafe abortions and health education for adolescents.

Defining development

'Development' is neither comprehensively measurable, nor an end in itself. Todaro defines it as a "process of improving quality of all human lives" by raising living levels, creating systems that promote human dignity, and increasing peoples' freedom to choose. Amaryta Sen defines development as "being comfortable" in areas ranging from nourishment, health and longevity to happiness, self-respect and participation. To this could be added sustainable development and reduction of poverty.

Traditionally, countries are grouped as 'developed' or 'underdeveloped' (or 'less developed', or 'developing') based on crude measure of well-being. The Soviet Union was considered developed until recently when, amid economic chaos, Russia's death rate rose 45 per cent between 1989 and 1994 as life expectancy dropped 6.5 years for men and 3.2 for women.

This paper will use a demography-based categorization. Europe, North America and Japan will be classed as CDT (Completed Demographic Transition) countries; most others will be called IDT (In Demographic Transition) countries. This accords with Sen's point that low GNP can accompany high life expectancy because of access to health care and education. In Kerala, for instance, GNP is lower than India's average, but life expectancy is higher than in Eastern Europe and Russia — because of high literacy, availability of health services, and improved status of women.

GNP per capita in Kerala, China and Sri Lanka is far lower than in Saudi Arabia, Brazil, South Africa, and among Afro-Americans, while life expectancy is higher. The early drop in Sri Lanka's death rate — from 20.6 per thousand in 1940, to 8.6 by 1960 — shows the impact of investing in education, health and effective family planning services. In Julian Simon's words, "per capita income alone cannot be a satisfactory criterion for rational national natality policy".

Demographic transition

With gradual progress in medicine and public health, mortality declined slowly in Europe and Japan, not precipitously as in IDT countries in recent decades. Fertility decline (in the U.K. for instance) was also slow, except in Japan.

As the Industrial Age began in Europe, fertility was falling because of fewer, later marriages (as many as 20 per cent of women in northwest Europe remained single). Mortality was also declining, though nowhere near as fast as in today's IDT countries — so annual population growth never exceeded 1.6 per cent (compared to 4-5 per cent now in several developing countries). Emigration also eased population pressure, siphoning off one-fifth of Europe's natural increase between 1881 and 1910, and 30 to 40 per cent for Italy, Portugal and Spain from 1846 to 1932.

Motivation for birth control was stronger than available techniques when fertility started to fall in Europe and Japan. Many couples relied on *coitus interruptus* up to the early decades of this century, in some countries even until fertility fell to replacement level.

Fertility decline usually followed, but sometimes accompanied, the drop in mortality — responding, despite Malthus, to better standards of life and health, though often with a time lag. Eventually population growth slowed, in keeping with the theory of demographic transition.

Japan's transition came after the Second World War, generated by concerted efforts towards socioeconomic development and the widespread practice of abortion.

Resources are hit harder when population growth is located in Europe, Japan or North America. In Jean Mayer's words, "the ecology of the earth... its streams, woods, animals... can accommodate itself better to a rising poor population than to a rising rich population".

Fertility can decline in a rural population if motivation is strong and economic incentives are sufficient. Access to education and health services which are sensitive to women's needs can speed fertility limitation. Overseas migration from countries of relatively rapid population growth to countries with lower levels of growth and higher levels of economic development has helped to ease population pressure.

World growth trends

The global crude birthrate fell from 3.7 per cent in 1950, to 2.7 in 1980, and is projected at 1.2 by 2020 because of demographic transition. The UN projects 29 billion people by 2150 if population grows at a high rate, and 11.5 billion if growth is moderated... or a **decline** to 4.3 billion if the rate becomes low.

Postwar population growth rates have been high, but many countries have started to show declines not only in mortality (especially for infants) but in fertility as well. Since mortality rates have already dropped, and fertility decline is less rapid, future population increase will come mainly not from longer lives but from births, as seen in Table 2.

As Table 2 reveals, fertility rates in CDT countries are below the replacement rate of 2.1 (except in Ireland and Poland), and several are trying to stimulate fertility to prevent population decline.

Table 2 also shows that more than 90 per cent of the world's population growth is in developing regions. While Asia's rate of population growth is lower than that of Africa and Latin America, population density (with more than 108 people per square kilometre) is greatest in Asia. Comparisons of population density should, however, be seen in the light of availability and distribution of natural resources. Despite recent GNP growth, per capita GNP is falling in many developing countries, and the unequal distribution of economic growth among different social strata often makes poverty worse.

Components of demographic change

Mortality and fertility are basic components of demographic transition, and migration can also play an important role.

Mortality decline

Reducing death rates is an important factor of development. Due to better hygiene and sanitation, health, housing and living standards, a spectacular mortality decline in CDT countries in the first half of the 1800s maintained momentum to the end of the century. In more recent times, IDT countries have been reducing mortality at a much faster pace than CDT countries. But great

Table 2. Current situation in the world

Projected	Population (1996) (millions)	Annual natural increase (%)	Population in 2025 (millions)	Total fertility rate	GNP per capita (US$)	Life expectancy at birth
World	5,771	1.5	8,193	3.0	4,740	66
In Demographic Transition (IDT)						
Africa	732	2.8	1,462	5.7	660	55
Northern Africa	164	2.4	272	6.1	1,100	55
Western Africa	204	3.1	463	6.1	330	53
Nigeria	104	3.1	246	6.0	280	56
Eastern Africa	227	2.9	456	6.3	210	50
Middle Africa	86	2.9	189	6.3	n.a.	49
Southern Africa	51	2.4	82	4.3	2,840	65
Latin America and the Caribbean	486	1.9	678	3.1	3,290	69
Central America	127	2.3	197	3.4	3,310	71
Caribbean	36	1.5	47	2.8	n.a	69
South America	323	1.8	434	3.0	3,360	68
Brazil	161	1.7	202	2.8	3,370	66
Asia	3,501	1.6	4,898	2.9	2,150	65
Western Asia	176	2.4	328	4.4	3,840	67
South Central Asia	1,385	2.1	2,105	3.8	340	59
Bangladesh	120	2.0	176	3.7	230	57
India	950	1.9	1,385	3.4	310	59
Pakistan	134	2.9	233	5.6	440	61
Southeast Asia	496	1.9	727	3.3	1,240	64
Indonesia	201	1.6	277	2.9	880	63
East Asia (China)	1,218	1.1	1,492	1.8	530	70
Completed Demographic Transition (CDT)						
North America	295	0.6	372	2.00	25,220	76
U.S.	265	0.6	335	2.00	25,860	76
Japan	126	0.2	126	1.50	34,630	80
Europe	728	-0.1	743	1.50	12,310	73
Northern Europe	94	0.2	100	1.70	18,340	76
UK	59	0.2	63	1.70	18,410	77
Western Europe	181	0.1	187	1.40	24,900	77
France	58	0.3	64	1.70	23,470	78
Germany	82	-0.1	79	1.30	25,580	76
Eastern Europe	309	-0.4	319	1.40	2,310	68
Russia	148	-0.5	153	1.40	2,650	65
Ukraine	51	-0.5	54	1.50	2,230	72
Southern Europe	143	0.1	137	1.30	14,180	76
Oceania	29	1.1	39	2.50	13,770	73

(Source: Population Reference Bureau, World Population Data Sheet, Washington, DC, 1996)

challenges remain with the emergence of new diseases such as HIV/AIDS, the growing virulence of infections such as malaria and TB as drug resistance increases, and the continuing high prevalence of maternal deaths and morbidity.

Fertility decline

In CDT countries, fertility decline generally followed (slowly) the Industrial Revolution, with high infant mortality preventing rapid population growth. In IDT countries, infant mortality has remained of particular concern; evidence from sub-Saharan Africa shows that fertility is highly sensitive to infant mortality rates, whose reduction would make family planning more acceptable.

Can government control fertility? On seeing India's 1951 census results, Nehru created the world's first national family planning program. India has made impressive gains in slowing population growth. China has achieved a remarkably low rate of population growth, as a result of the 'one child' policy, but the drastic measures sometimes applied meant tremendous sacrifices on the part of young Chinese couples. Indonesia should also be recognized for its committed development efforts, particularly focusing on female empowerment and sustainable community development, especially in the areas of education, income generation, health and family planning.

Such enlightened approaches to integrated development have indeed improved the welfare of populations in many IDT countries, in the areas of child survival, education, female status and health. Access to safe and effective family planning services has been a central component in this transition. But many couples in the developing world, especially in sub-Saharan Africa, still lack access to reproductive health services, despite their clearly enunciated demand for them. Information from demographic and health surveys indicates that more than 100 million married women in developing countries who do not want to become pregnant in at least the next two years are not using a contraceptive method.

Today, after more than 30 years of international assistance, almost every developing country has government-sponsored family planning services — with 75 per cent of the funding for these services coming from the concerned countries themselves, including governments and family planning clients.

Migration

The most important other demographic variable is migration, internal or international, usually in quest of economic betterment. Internal migration — normally rural-to-urban — is part of industrialization, and usually reduces fertility due to 'selection effect' (migrants want a better life) and adaption to constraints. International migration, despite barriers, has helped some small countries such as Barbados ease population pressure.

Determinants of population growth

In the early days of population programs the supply side (contraceptive provision) was emphasized, with less concern about demand (what people wanted). Research has shown, however, that people's preferences frequently change when socioeconomic progress brings improved survival of children and greater opportunities for these children (quality vs quantity as originally argued by Judith Bruce and others, and widely adopted throughout the demographic community). Cultural considerations are also fundamental to contraceptive choice and use, and these preferences must be met by appropriate, safe and effective family planning services. Fertility can thus be limited when individuals and couples decide that it is advantageous and culturally acceptable, and when the means to do so are available, acceptable and affordable.

Both direct and indirect methods of fertility limitation are likely to be essential and complementary, as two sides of a coin. This is demonstrated by a study from Indonesia which found that contraceptive use, sparked by social change, caused 75 per cent of fertility decline — yet this could not have occurred without a responsive contraceptive supply system.

The influence of social and economic factors on fertility is 'mediated' by a set of 'proximate' or more direct determinants relating to exposure to conception, pregnancy and delivery. Thus it is essential to consider not only the role of social and economic determinants, but how these work — i.e., through their influence on fertility behaviour and the ability of couples to influence these.

Obviously, availability of and access to effective contraception are key to this process.

The main indirect means of birth limitation include:

Health — The 'health rationale' for family planning grew stronger in the '80s as more attention was paid to maternal and infant mortality, as well as abortion. Feminists and other health advocates have emphasized healthy reproduction, while AIDS has added a new dimension of concern. Confidence in infant survival is crucial if couples are to limit family size.

Education — The variable with greatest impact on fertility is education, especially of females. It widens horizons, sparks hope, changes status concepts, loosens tradition, and reduces infant mortality (by 5 to 10 per cent for each year of education, in early IDT countries). Many studies show that education reduces fertility and raises child survival, income, marriage age, and family planning acceptance. The wife's education is more decisive, with six or more years the significant threshold in Bangladesh, Jordan and Pakistan. Nicaragua's adult literacy drive in the '80s reduced child mortality and malnutrition. Education leads to joint decisions and lower fertility.

Marriage age — This variable is only important if delayed marriage equals delayed sexual activity or protected premarital sex. Numerous studies indicate that female education increases age at marriage — for instance, from 15 years to 21, in a 1970-84 study of 15 African countries. Indian research suggests that school enrollment of girls aged 11 to 14 is most influential in rural areas. Studies from Kerala and Thailand emphasize that higher marriage age increases birth intervals and reduces family size.

Labour force status — Research has established that female employment, especially non-agricultural, reduces fertility, as well as dependence, and increases women's desire to marry later and limit births.

Status of women — Data from 89 IDT countries confirm that an increase in women's status is a key factor in fertility limitation, and there is growing evidence that the reverse is also the case — that lower fertility is also empowering for women, as it opens the door to greater employment and leisure activities, including the provision of education, nutrition and health to their children and families.

Other studies from Kenya and Bangladesh show women's status to be a (or the) key factor in limiting fertility. The position of women largely caused Kerala's demographic transition to low birth rates and high life expectancy. Additional variables affecting fertility include *social security* (dependence on children for support in old age), *the cost of children* (vs. their value for labour), and *urbanization*.

Consequences of growth

Is rapid population growth good or bad for development? Views vary. The World Bank sees it as an obstacle, making available resources inadequate: investments in human development become difficult, as does management of change (especially urbanization)...so the Bank favours slower growth.

Chen argues that growth-as-stimulant does not apply to contemporary China. Blanchet found negative correlation between population growth and GNP per capita for IDT countries in 1960-80. Rodgers noted that "in a relatively inegalitarian country, life expectancy may be between five and ten years lower". Another study, covering 60 CDT and IDT countries, indicated that demographic transition "will be expedited considerably if accompanied by egalitarian redistribution of income".

The rationale in favour of slower population growth has invoked its perceived negative impact on resources, environment, capital accumulation and employment, among other arguments.

Impact on resources — Many post-Malthus prophets of population doom have conjured scary scenarios of 'standing room only', resource depletion, food shortfalls, and environmental decay. The Ehrlichs' late-'60s bestseller *The Population Bomb* roused alarms from a biologist's viewpoint about limits of space, heat dissipation, energy and mineral resources, and water, by warning that time "is running out" to control "run-away population growth" and asking "Why isn't everyone as scared as we are?" They argued that the planet's ecological and economic carrying capacity is limited, and that

(despite persistent slowdown) U.S. population growth multiplies both per capita consumption and harmful technology, threatening ecosystem stability.

No simple formula explains the relationship between population and resources, and concepts such as 'absorptive capacity' and 'limits to growth' are ill-defined and subjective. As Coale remarked, if settlers were told in the 18th century that U.S. population would be 265 million in 1996, they would have asked "Where will they graze their horses?" Researchers must try to marry a natural science with a social science and, despite efforts by Sauvy and others, they remain far apart, perhaps incompatible. A U.S. Commission on Population Growth and the American Future concluded, a quarter-century ago, that population growth plays a minor role in the short term, calling for prudence rather than alarm, and that population is an indirect, ineffectual policy lever.

How many people can Earth feed? The Green Revolution has eased fears. Many authors believe that, with education and better management, available land can sustain the projected mid-21st century population of 10 billion — though the Ehrlichs see a sustainable level as "far fewer than today's 5.5 billion people" (1993), while Reville secs capacity to feed up to 45 billion.

Environment — Concern is growing about environmental quality. There is lack of knowledge, however, of limits to economic and population growth from an ecological point of view. Farming involves deforestation, erosion, and climate change, with irrigation causing major damage. In most CDT countries, with slow population growth, the main threat is pollution of air and water through production of consumer goods and the burning of fossil fuels. Reducing population growth would contribute only modestly to cutting greenhouse gas — but family planning or female education would cost only half as much as a tax on carbon dioxide emissions, for comparable impact, and would bring a range of other benefits.

Capital — Rapid population growth spreads scarce capital thinly and has been viewed as an obstacle to modernization, making a low birth rate an advantage. Keyfitz argues, however, that increased saving could become a bigger drag on growth, while spending keeps the economy moving.

Employment — Finding jobs for a growing labour force is a major challenge for IDT countries — but cheap labour spurred the Industrial Revolution and Europe's postwar recovery. Human resources count most in the emerging global economy. "If human capital can do everything including producing physical capital", writes Keyfitz, "then population can expand indefinitely as far as the economy is concerned". A country's resource base can change from rocks and trees to knowledge, with education and training the key to competitive advantage. However, a key concern in all of this is the distribution of these resources, be they natural or techological. Will the poor, whose numbers are growing faster than those of the rich, benefit equally in this knowledge revolution? Many would argue that history leaves little scope for optimism in this respect.

Conclusions

World demography is changing, but the speed at which fertility rates in IDT countries will match those of CDT countries is subject for debate. There is wide consensus, however, that extremist arguments over 'development vs. population control' are neither appropriate nor productive. It is also widely agreed that development efforts advocating a holistic approach — including education and information, technology and access to health services, with special focus on improvements in women's health — will play a key role in bringing about economic development along with stabilization of population growth.

While concern about 'too many babies' and out-of-control population growth has ebbed, as a result of widespread acceptance of family planning and increases jn food production, problems of distribution of resources and access to services and opportunities persist. Hence there is no room for complacency about the success of development assistance. Nor can we assume, as some maintain, that population growth will take care of itself...it will, in the very long run — but as Keynes noted, in the very long run we are all dead. Concerted efforts will be needed to assure that human population stabilizes at a level fully compatible with existing global resources and technological development.

For more information

Should you require further information on population and development, or any other subject related to international development, please contact IDIC Client Services at (819) 953-1035, or come to the 8th floor, 200 Promenade du Portage, Hull, Québec, K1A 0G4. The centre can put you in touch with a broad range of information sources on virtually any development issue. More information on CIDA and Canada's development cooperation is also available on the CIDA Home Page in Internet: http://www.acdi-cida.gc.ca

DEVELOPMENT EXPRESS is produced to contribute to CIDA's realization of knowledge-based and continuous learning objectives. Our intent is to facilitate learning by providing reader access to consolidated information from significant works on critical topics and issues.

Ideas, views or comments

If you have any ideas or views to share or comments to make concerning the subject matter of this article, please send an e-mail to the editor (express@acdi-cida.gc.ca)

This EXPRESS was written by T. John Samuel, research professor and consultant on population and international development. Comments from Carol Vlassoff, Rajani Alexander, Sylvia Barrow, Jean-Willy Ileka, Tamara Sequieira, Henri Knoop, Peggy Thorpe, Jorge Rodriguez and Bill Singleton were greatly appreciated.

International Development Information Centre (IDIC)
Acting Director: Mardi Weltman

Development Express Editorial Board
Editor/Manager: Ranjit Perera, Ph.D.
French Language Editor: Nicole Sansfaçon
Member: Jean-Willy E. Ileka

Publishing
The original article was summarized by Allan Thornley
Design and Layout: Allan du Manoir Communications
Printing: Canada Communication Group

Pour de plus amples renseignements

Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur la population et le développement, ou sur tout autre sujet touchant au développement international, vous pouvez téléphoner au Service à la clientèle du CIDI, au (819) 953-1035, ou encore vous rendre en personne au 8e étage, 200 Promenade du Portage, Hull, Québec, K1A 0G4. Le Centre peut vous faciliter l'accès à toute une gamme de sources d'information sur presque toutes les questions de développement. Vous pouvez également vous renseigner sur l'ACDI et ses programmes de développement international en visitant le site de l'ACDI sur Internet : http://www.acdi-cida.gc.ca

EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT entend favoriser l'acquisition d'une culture du savoir et d'apprentissage permanent au sein de l'ACDI. Le but visé est de faciliter l'apprentissage en offrant aux lecteurs une synthèse des renseignements contenus dans des travaux d'envergure portant sur des sujets et problèmes importants.

Le présent EXPRESS a été rédigé par T. John Samuel, professeur distingué et expert-conseil en matière de population et de développement international. L'auteur a grandement apprécié les remarques des personnes suivantes : Carol Vlassoff, Rajani Alexander, Sylvia Barrow, Jean-Willy Ileka, Tamara Sequeira, Henri Knoop, Peggy Thorpe, Jorge Rodriguez et Bill Singleton.

Idées, vues ou commentaires

N'hésitez pas à communiquer vos idées, vos vues ou vos commentaires concernant le sujet traité dans ce numéro en adressant un courriel au rédacteur en chef : express@acdi-cida.gc.ca

Centre d'information sur le développement international (CIDI)
Directrice par intérim : Mardi Weltman

Comité éditorial : L'Express sur le développement
Rédacteur en chef/directeur : Ranjit Perera, Ph.D.
Rédactrice (langue française) : Nicole Sansfaçon
Membre : Jean-Willy E. Ileka

Édition
Le texte original a été résumé par Allan Thornley.
Conception graphique et mise en page : Allan du Manoir Communications
Impression : Canada Communication Group

Centre d'information sur le développement international

EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT

N° 6 1997

La population mondiale et le développement : rétrospective et perspectives

par John Samuel*

En l'an 8000 avant notre ère on estimait la population mondiale à environ 5 millions d'âmes. Dix mille ans plus tard, nous sommes près de 6 milliards, soit 1 200 fois plus. De toute évidence, un tel rythme de croissance à long terme ne peut être viable. D'ailleurs, ce scénario n'est même pas envisageable : les forces entrant en jeu pouvant donner lieu à une croissance démographique nulle et peut-être à un déclin de la population mondiale à long terme.

Le présent article explore ce genre de tendance dans le contexte du développement économique et social, et examine quelles sont les possibilités de parvenir à une croissance démographique nulle, voire négative. On s'y livre à un survol des principaux textes sur la population, la transition démographique en Europe et au Japon, la situation actuelle dans le monde et les mesures indirectes prises pour limiter les naissances, avant de tirer quelques conclusions quant à l'avenir.

La population mondiale a connu une croissance spectaculaire au cours des derniers siècles (voir le tableau 1). Elle a d'abord plus que doublé en deux siècles (de 1 650 à 1 850), puis elle a doublé de nouveau en un seul siècle et elle vient de doubler encore une fois en moins d'un demi-siècle.

Les grandes étapes

Les questions de démographie retiennent l'attention depuis l'époque d'Aristote, de Platon et de Confucius, mais ce n'est qu'au XVIII[e] siècle qu'on a, pour la première fois, commencé à employer des techniques en vue de quantifier ce qui avait été jusque-là des spéculations d'intellectuels, notamment grâce à deux membres du clergé. Dans son ouvrage intitulé *The Divine Order*, Johann Sussmilch établit un rapport entre les taux de natalité, de décès et de mariage, alors que Thomas Malthus, dans une brochure rédigée en 1799, intitulée *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society*, fait de la population une question d'intérêt public qui alimentera d'ailleurs les débats, deux siècles plus tard.

Tableau 1. Population mondiale, 1650-1996

Année	Population en millions
1650	470-545
1750	694-728
1800	906-919
1850	1091-1171
1900	1571-1608
1950	2406
1996	5771

Sources : ONU 1953, Population Reference Bureau 1996

Soutenant que la capacité de production de l'humanité est de loin dépassée par sa capacité de reproduction, Malthus annonce que si l'on ne parvient pas à contrôler la croissance démographique, celle-ci doublera tous les 25 ans, suivant une croissance géométrique, alors que l'approvisionnement vivrier pourra, tout au mieux, suivre une courbe arithmétique. L'écart entre ces deux courbes est normalement corrigé par les guerres, la famine, la pestilence, les morts prématurées, la misère et le vice. Il recommande l'abstinence hors du mariage comme dans le mariage (mais il n'y a que l'Irlande qui semble avoir suivi ce modèle [famine et mariages tardifs], la plus grande partie de l'Europe du Nord-Ouest se contentant de pratiquer le mariage tardif). En bref, Malthus prévient que la croissance

English Overleaf

* Cet express a été rédigé par T. John Samuel, Ph.D., professeur distingué à l'Université Carleton d'Ottawa, expert-conseil en matière de population et de développement international. Les opinions exprimées dans cet article sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les politiques de l'ACDI. Le contenu de ces circulaires ne doivent en aucune façon être perçu comme modifiant ou actualisant les politiques existantes de l'ACDI.

Agence canadienne de développement international | Canadian International Development Agency

EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT

démographique provoquera un épuisement des disponibilités alimentaires ainsi qu'une augmentation marquée des taux de décès.

Malthus fonde ses conclusions sur l'histoire démographique de l'Angleterre pré-industrielle. La fertilité totale (nombre d'enfants nés par femme) était de quatre à six entre 1540 et 1800, puis elle a commencé à décliner (à partir de la Révolution industrielle) pour s'établir à trois en 1911.

Les théories politico-économiques classiques veulent que la croissance démographique provoque un abaissement des salaires et crée la pauvreté. Karl Marx met le dilemme malthusien sur le compte du capitalisme, soutenant que celui-ci est automatiquement éliminé dans un modèle de production et de distribution communiste. Il argue qu'il n'existe aucun lien entre croissance démographique et famine, et que la pauvreté est due au fait qu'on prive la main-d'oeuvre de ses moyens de production.

L'une des études démographiques ayant fait marque est la théorie de la transition démographique d'après-guerre qu'on attribue à Warren Thompson et Frank Notestein. Fondée sur des données empiriques recueillies en divers endroits, cette théorie énonce que les populations des sociétés « avancées » se transforment et passent de taux de natalité et de décès élevés à l'opposé. Avant cette transition démographique, « l'un des grands événements de l'histoire humaine » (Donald Bogue, *Principles of Demography*, 1969), les taux de natalité et de décès étaient tous deux élevés, et ils le sont restés jusqu'à ce que les progrès médicaux et sanitaires permettent de réduire les taux de décès ; dès lors, la croissance démographique s'est de nouveau accélérée, mais tout un ensemble de facteurs ont fini par réduire la fertilité et par restaurer l'équilibre.

Dans une étude de 1958, Coale et Hoover se penchent sur l'incidence de la croissance démographique sur le développement. En 1968, se fondant sur l'expérience américaine, Coale lance une mise en garde : il ne faut pas la blâmer (la croissance démographique) pour les malaises sociaux, et il prévient que le fait d'attribuer les privations que connaissent les afro-américains à des taux de natalité élevés est une erreur flagrante teintée de préjugés — et c'est un argument qui a aussi été appliqué à l'échelle internationale.

Une autre contribution importante est l'ouvrage *General Theory of Population* (1966), dans lequel Alfred Sauvy intègre toutes les dimensions démographiques, économiques, sociales et biologiques et suggère un ensemble de réponses relativement à la population optimale, à l'incidence de l'industrialisation, aux mouvements de population et aux facteurs sociaux.

Les trois conférences mondiales sur la population (Bucarest, 1974, Mexico, 1984, et Le Caire, 1994), ainsi que les conférences internationales sur la femme et les droits de la personne (dans les années 90), auxquelles ont participé des représentants de gouvernements ayant des points de vue différents en matière de population, ont permis de faire porter l'attention sur la question des grossesses non désirées, sur leurs conséquences et sur la façon d'y remédier. Toutes ces conférences ont produit un ensemble de recommandations éclairées, qui ont été suivies par les divers gouvernements, comme la véritable prise en compte des problèmes liés à la sexospécificité, le renforcement de l'autonomie des femmes, la santé génésique, la question de l'élimination des avortements dangereux et l'éducation sanitaire des adolescents.

Définir le développement

Le « développement » n'est ni une mesure intelligible, ni une fin en soi. Tadora la définit comme « un processus d'amélioration de la qualité de tout être humain », grâce à l'amélioration du niveau de vie, à l'instauration de systèmes de promotion de la dignité humaine et à une plus grande liberté de choix. Amaryta Sen, quant à lui, définit le développement comme étant « une zone de confort » dans différents aspects de la vie, de l'alimentation au respect de soi et à la participation à la dynamique sociale, en passant par la santé, la longévité et le bonheur. On pourrait ajouter à cette liste le développement durable et l'atténuation de la pauvreté.

On regroupe traditionnellement les pays en pays « développés » et en pays « sous-développés » (ou « moins développés » ou encore « en développement ») d'après une évaluation brute du bien-être de leur population. On considérait jusqu'à récemment que l'Union soviétique était un pays développé, du moins jusqu'à ce qu'en plein chaos économique, le taux de mortalité en Russie augmente de 45 p. 100 entre 1989 et 1994 et que l'espérance de vie chute de 6,5 ans pour les hommes et de 3,2 ans pour les femmes.

Dans cet article, nous allons appliquer le modèle de la catégorisation fondée sur la démographie. Nous considérerons que l'Europe, l'Amérique du Nord et le Japon sont des « pays à

transition démographique terminée » (TDT), presque tous les autres étant des pays « en transition démographique » (ETD). Cette démarche est conforme au point de vue de Sen voulant qu'un faible PIB s'accompagne d'une augmentation de l'espérance de vie, les populations ayant un meilleur accès aux soins de santé et à l'éducation. Au Kerala, par exemple, le PIB est inférieur au PIB moyen de l'Inde, mais l'espérance de vie y est supérieure à celle des pays d'Europe de l'Est et de la Russie, en raison de taux d'alphabétisation élevés, d'un large accès à des services de santé et d'une meilleure situation de la femme.

Le PIB par habitant, au Kerala, en Chine et au Sri Lanka est nettement inférieur à celui de l'Arabie saoudite, du Brésil, de l'Afrique du Sud et des Afro-américains, bien que l'espérance de vie soit supérieure. Le premier déclin des taux de mortalité au Sri Lanka — de 20,6 par mille en 1940 à 8,6 par mille en 1960 — illustre les bienfaits de services de planification familiale efficaces ainsi que de l'investissement dans l'éducation et la santé. Pour reprendre les mots de Julian Simon « le revenu par habitant n'est pas, à lui seul, un critère satisfaisant à retenir pour une politique nationale rationnelle sur la natalité ».

Transition démographique

Grâce aux progrès réalisés dans les domaines de la médecine et de la santé publique, les taux de mortalité ont diminué lentement en Europe et au Japon, sans être à un rythme aussi soutenu que dans les pays ETD au cours des dernières décennies. Le déclin de la fertilité (au Royaume-Uni, par exemple) a également ralenti, sauf au Japon.

Au début de l'ère industrielle, en Europe, la fertilité a chuté sous l'effet d'une diminution du nombre des mariages et d'un âge de mariage plus tardif (20 p. 100 des femmes du Nord-Ouest de l'Europe demeurant célibataires). La mortalité, elle aussi, a décliné, mais jamais à un rythme aussi soutenu que dans les pays ETD à notre époque — si bien que la croissance démographique annuelle n'a jamais dépassé 1,6 p. 100 (contre 4,5 p. 100 à présent dans plusieurs pays en développement). L'émigration, elle aussi, a permis de relâcher la pression, puisqu'elle a absorbé un cinquième de l'augmentation démographique naturelle de l'Europe entre 1881 et 1910 ; cette proportion a été de 30 à 40 p. 100 dans le cas de l'Italie, du Portugal et de l'Espagne entre 1846 et 1932.

La fertilité a commencé à décliner en Europe et au Japon avant même que les techniques anticonceptionnelles soient à la hauteur des aspirations des femmes. Nombre de couples ont pratiqué le *coitus interruptus* jusqu'aux premières décennies de ce siècle, alors même que, dans certains pays, la fertilité avait chuté au niveau de remplacement.

En général, cela a provoqué un déclin des taux de fertilité, mais ce phénomène s'est parfois accompagné d'une diminution de la mortalité sous l'effet d'une qualité de vie et d'une santé meilleures (ce qui est contraire à ce qu'affirmait Malthus), bien qu'après un certain décalage dans le temps. Finalement, la croissance démographique a accusé un ralentissement, conformément à la théorie de la transition démographique.

La transition du Japon, au lendemain de la Seconde guerre mondiale, a découlé d'efforts concertés dans le sens du développement socio-économique et d'une généralisation de l'avortement.

Les ressources de la planète sont particulièrement sollicitées quand la croissance démographique se produit en Europe, au Japon ou en Amérique du Nord. Selon Jean Mayer « l'écologie de la terre (...) ses cours d'eau, ses forêts, ses animaux (...) s'accommodent beaucoup mieux de l'augmentation d'une population pauvre que de l'augmentation d'une population riche ».

La fertilité des populations rurales peut diminuer quand la motivation est assez forte et que les incitatifs économiques sont suffisants. L'accès à l'éducation et à des services de santé, particulièrement axés sur les besoins des femmes, peuvent accélérer la baisse des naissances. La migration, dans le sens pays à croissance démographique rapide—pays à croissance démographique lente et à niveaux de développement économique supérieurs, a permis de relâcher la pression démographique.

Tendances démographiques dans le monde

Le taux brut de natalité mondiale est passé de 3,7 p. 100 en 1950 à 2,7 p. 100 en 1980, et l'on estime qu'il sera de 1,2 p. 100 d'ici l'an 2020 à cause de la transition démographique. L'ONU prévoit que nous serons 29 milliards d'habitants en 2150 si la population continue de croître à un rythme soutenu et 11,5 milliards, si la croissance est modérée... et elle envisage un **déclin** à 4,3 milliards si les taux deviennent négatifs.

4 EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT

Au lendemain d'un conflit, les taux de croissance démographiques sont élevés, mais de nombreux pays ont commencé à connaître un déclin de leur population, pas uniquement à cause de la mortalité (surtout de la mortalité infantile), mais aussi à cause d'une chute de la fertilité. Comme les taux de mortalité ont diminué et que la fertilité diminue moins rapidement, dans l'avenir, l'augmentation de la population ne sera pas principalement due à un allongement de la durée de vie, mais à une augmentation du nombre des naissances, comme on peut le constater au Tableau 2.

Comme l'indique le tableau 2, les taux de fertilité dans les pays TDT sont inférieurs au taux de remplacement de 2,1 (sauf en Irlande et en Pologne), et plusieurs pays s'efforcent de stimuler la fertilité pour éviter un déclin de leur population.

Le tableau 2 nous montre également que plus de 90 p. 100 de la croissance démographique mondiale intervient dans les régions en développement. Bien que les taux de croissance démographique en Asie soient inférieurs à ceux de l'Afrique et de l'Amérique latine, la densité de population (avec plus de 108 habitants par kilomètre carré) est plus élevée en Asie. Il faut, cependant, envisager les comparaisons de densité de population au regard de la disponibilité et de la répartition des ressources naturelles. Malgré une croissance récente du PIB, le PIB par habitant est en chute dans la plupart des pays développés et la répartition inégale de la croissance économique entre différentes strates sociales ne fait qu'aggraver le problème de la pauvreté.

Les éléments du changement démographique

La mortalité et la fertilité sont des éléments fondamentaux de la transition démographique et la migration peut, elle aussi, être appelée à jouer un rôle important.

Le déclin de la mortalité

Le fléchissement des taux de mortalité sont un facteur important de développement. Grâce à de meilleures conditions d'hygiène et de salubrité, grâce aussi à une meilleure santé, à de meilleurs logements et à un meilleur standard de vie, on a assisté, dans la première moitié des années 1800, à un spectaculaire déclin de la mortalité dans les pays TDT ; ce mouvement s'est maintenu jusqu'à la fin du siècle. Plus récemment, le déclin de la mortalité dans les pays ETD a été nettement plus rapide que dans les pays TDT. Mais la guerre est loin d'être gagnée à cause de l'émergence de maladies comme le HIV/sida, de la virulence croissante d'infections comme la malaria et la tuberculose, qui résistent de plus en plus aux traitements, et d'une prévalence toujours élevée de la mortalité et de la morbidité maternelles.

Le déclin de la fertilité

Dans les pays TDT, le déclin de la fertilité, qui a généralement suivi (à peu de temps près) la Révolution industrielle, combiné à la mortalité infantile élevée, a empêché une croissance rapide de la population. Dans les pays ETD, la mortalité infantile demeure un sujet de préoccupation : en Afrique subsaharienne, la fertilité dépend énormément des taux de mortalité infantile, dont la réduction rendrait la planification familiale plus acceptable.

Les gouvernements peuvent-ils contrôler la fertilité? En prenant connaissance des résultats du recensement de 1951, Nehru a décidé de mettre sur pied le premier programme national de planification familiale dans le monde. Cela a permis à l'Inde de réaliser des gains impressionnants sur le plan du ralentissement de la croissance démographique. La Chine est parvenue à des taux de croissance extraordinairement bas, après la mise en oeuvre de la politique « un couple, un enfant », mais ces mesures draconiennes ont parfois exigé d'énormes sacrifices de la part des jeunes couples chinois. Il faut aussi prendre acte des efforts déployés par l'Indonésie au chapitre du développement, surtout pour l'accent placé sur l'autonomie des femmes et sur le développement durable des collectivités, principalement dans les domaines de l'éducation, de la production de revenus, de la santé et de la planification familiale.

De telles approches éclairées en matière de développement intégré ont effectivement permis d'améliorer le bien-être des populations dans de nombreux pays ETD, sur les plans de la survie des enfants, de l'éducation, de la situation des femmes et de la santé. Cette transition s'est essentiellement articulée autour de l'accès à des services de planification familiale sûrs et efficaces. Malheureusement, de nombreux couples des pays en développement, surtout des pays de l'Afrique subsaharienne, n'ont pas encore suffisamment accès aux services de santé reproductive, bien qu'ils le réclament. Selon des données dérivées de sondages démographiques et sanitaires, plus de 100 millions de femmes mariées dans les pays en développement, qui ne veulent pas tomber enceintes avant au moins deux ans, n'utilisent aucune méthode contraceptive.

Aujourd'hui, après plus de 30 années d'aide internationale, presque tous les pays en développement disposent de services de

Tableau 2. Situation actuelle dans le monde

Projeté	Population (1996) (en millions)	Augmentation naturelle annuelle (%)	Population projetée en 2025 (en millions)	Taux de fertilité totale	PIB par habitant ($US)	Espérance de vie à la naissance
Monde	5 771	1,5	8 193	3,0	4 740	66
Pays en transition démographique (ETD)						
Afrique	732	2,8	1 462	5,7	660	55
Afrique du Nord	164	2,4	272	6,1	1 100	55
Afrique occidentale	204	3,1	463	6,1	330	53
Nigeria	104	3,1	246	6,0	280	56
Afrique orientale	227	2,9	456	6,3	210	50
Afrique moyenne	86	2,9	189	6,3	n.d.	49
Afrique du sud	51	2,4	82	4,3	2 840	65
Amérique latine et Antilles	486	1,9	678	3,1	3 290	69
Amérique centrale	127	2,3	197	3,4	3 310	71
Antilles	36	1,5	47	2,8	n.d.	69
Amérique du Sud	323	1,8	434	3,0	3 360	68
Brésil	161	1,7	202	2,8	3 370	66
Asie	3 501	1,6	4 898	2,9	2 150	65
Asie de l'Ouest	176	2,4	328	4,4	3 840	67
Asie du centre et du Sud	1 385	2,1	2 105	3,8	340	59
Bangladesh	120	2,0	176	3,7	230	57
Inde	950	1,9	1 385	3,4	310	59
Pakistan	134	2,9	233	5,6	440	61
Asie du Sud-Est	496	1,9	727	3,3	1 240	64
Indonésie	201	1,6	277	2,9	880	63
Asie de l'Est (Chine)	1 218	1,1	1 492	1,8	530	70
Pays en transition démographique terminée (TDT)						
Amérique du Nord	295	0,6	372	2,0	25 220	76
É.-U.	265	0,6	335	2,0	25 860	76
Japon	126	0,2	126	1,5	34 630	80
Europe	728	-0,1	743	1,5	12 310	73
Europe du Nord	94	0,2	100	1,7	18 340	76
R.-U.	59	0,2	63	1,7	18 410	77
Europe de l'Ouest	181	0,1	187	1,4	24 900	77
France	58	0,3	64	1,7	23 470	78
Allemagne	82	-0,1	79	1,3	25 580	76
Europe de l'Est	309	-0,4	319	1,4	2 310	68
Russie	148	-0,5	153	1,4	2 650	65
Ukraine	51	-0,5	54	1,5	2 230	72
Europe su Sud	143	0,1	137	1,3	14 180	76
Océanie	29	1,1	39	2,5	13 770	73

(Source : Population Reference Bureau, World Population Data Sheet, Washington, DC, 1996)

planification familiale financés par les gouvernements — 75 p. 100 des fonds consacrés à ces services provenant des pays concernés eux-mêmes, c'est-à-dire des gouvernements et des clients des centres de planification familiale.

La migration

L'autre variable démographique d'importance est la migration, intérieure ou internationale, qui correspond généralement à une quête de plus grand bien-être économique. La migration intérieure — normalement d'une région rurale à une région urbaine — fait partie du phénomène d'industrialisation et elle occasionne une réduction de la fertilité à cause de « l'effet de sélection » (les migrants recherchant une vie meilleure) et de l'adaptation aux contraintes. Quant à la migration internationale, malgré les barrières qui tendent à l'entraver, elle a permis à de nombreux pays, comme la Barbade, d'alléger les pressions démographiques.

Facteurs déterminants de la croissance démographique

Dans les premiers programmes démographiques, on se préoccupait surtout de distribuer le plus largement possible les méthodes contraceptives, et l'on s'occupait moins de la demande, autrement dit de ce que les gens voulaient. Cependant, certaines recherches ont permis de constater que les préférences des gens changent souvent quand les progrès socio-économiques permettent d'améliorer la survie des enfants et de leur donner de meilleures possibilités d'avenir (opposition qualité et quantité, évoquée d'abord par Judith Bruce et d'autres, mais largement reprise ensuite par le milieu des démographes). Les considérations d'ordre culturel sont également déterminantes en matière de choix et d'utilisation de contraceptifs, et il faut que ce genre de préférence soit comblé par des services de planification familiale adaptés, sûrs et efficaces. Dès lors, il est possible de limiter la fertilité quand des particuliers et des couples décident que cela est avantageux et culturellement acceptable, et quand les moyens de contraception sont accessibles, acceptables et abordables.

Normalement, les méthodes anticonceptionnelles directes et indirectes sont à la fois essentielles et complémentaires, un peu comme les deux faces d'une pièce de monnaie. C'est d'ailleurs ce que fait ressortir une étude indonésienne qui a permis de constater que l'emploi de contraceptifs, dû à des changements sociaux, a donné lieu à un déclin de la fertilité de 75 p. 100 ; ce déclin ne se serait pas produit en l'absence d'un système adapté d'approvisionnement en contraceptifs.

L'influence des facteurs socio-économiques sur la fertilité est « atténuée » par un ensemble de déterminants « immédiats » ou directs, pour ce qui est de l'exposition aux méthodes de contraception, de la grossesse et de l'accouchement. Il est donc essentiel de tenir compte non seulement du rôle des déterminants sociaux et économiques, mais aussi de la façon dont ces derniers fonctionnent : autrement dit, il faut savoir quelle influence ils exercent sur les comportements procréateurs et sur la capacité des couples d'agir sur ces mêmes déterminants. De toute évidence, l'existence de moyens anticonceptionnels efficaces, et l'accès à de tels moyens, sont des éléments déterminants de ce processus.

Au nombre des grands moyens indirects de limitation des naissances, mentionnons :

La santé — La dimension santé, en matière de planification familiale, a pris de plus en plus d'importance dans les années 80, les gens accordant une plus grande attention à la mortalité maternelle et infantile, de même qu'à l'avortement. Les féministes et les autres promoteurs de la santé ont insisté sur la nécessité de pratiquer une reproduction saine, le sida constituant un nouveau thème de préoccupation. Pour que les couples décident de limiter la taille des familles, il faut d'abord qu'ils ne doutent plus des chances de survie infantile.

L'éducation — La variable qui a l'effet le plus marqué sur la fertilité est l'éducation, surtout chez les femmes. L'éducation ouvre des horizons, génère des espoirs, modifie les notions de statut, relâche l'étau des traditions et réduit la mortalité infantile (de 5 à 10 p. 100 par année de scolarité de la mère, dans les pays ETD précoces). De nombreuses études montrent que l'éducation infléchit la fertilité et donne lieu à une augmentation de la survie infantile, des revenus, de l'âge du mariage et de l'acceptation de la planification familiale. L'éducation des femmes est plus déterminante à cet égard : six années ou plus de scolarité constituant un seuil au Bangladesh, en Jordanie et au Pakistan. Les campagnes d'alphabétisation des adultes au Nicaragua, dans les années 80, ont permis de réduire la mortalité et la malnutrition infantiles. L'éducation favorise la prise de décisions commune et abaisse les niveaux de fertilité.

L'âge du mariage — Cette variable n'est vraiment sensible que si le report de l'âge du mariage correspond également à un décalage de l'activité sexuelle ou à l'interdiction des relations

sexuelles prénuptiales. Plusieurs études indiquent que les femmes éduquées ont tendance à repousser l'âge du mariage, par exemple une étude effectuée entre 1970 et 1984 dans 15 pays africains a permis de constater que cet âge pouvait passer de 15 ans à 21 ans. Des recherches effectuées en Inde donnent à penser que la scolarisation des fillettes de 11 à 14 ans est plus déterminante dans les régions rurales. Des études effectuées au Kerala et en Thaïlande font ressortir que, plus les femmes se marient tard, plus l'intervalle entre les naissances s'espace et plus la taille des familles diminue.

La situation de la main-d'oeuvre — Des recherches ont permis d'établir que l'emploi des femmes, surtout dans des secteurs non agricoles, donne lieu à une réduction de la fertilité, de même que de leur dépendance vis-à-vis des hommes ; en outre, l'emploi fait apparaître chez elle un désir accru de se marier plus tard et de limiter le nombre des naissances.

La situation de la femme — Les données de 1989 sur les pays ETD confirment que l'amélioration de la situation de la femme est un facteur déterminant dans la limitation des naissances, et tout semble indiquer que l'inverse est également vrai, autrement dit que plus la fertilité est basse et plus les femmes s'assument, celles-ci bénéficiant davantage de possibilités sur les plans de l'emploi et des loisirs (notamment pour ce qui est de l'éducation, ainsi que de la nutrition et de la santé de leurs enfants et de leurs familles).

D'autres études, effectuées au Kenya et au Bangladesh, montrent que la situation de la femme est un des facteurs, pour ne pas dire le facteur déterminant dans le contrôle des naissances. C'est la position des femmes qui a, en grande partie, provoqué la transition démographique du Kerala dans le sens d'une diminution des taux de natalité et d'une augmentation de l'espérance de vie. On retrouve, parmi les autres facteurs agissant sur la fertilité : *la sécurité sociale* (enfants considérés comme de futurs « bâtons de vieillesse »), *le coût global des enfants* (par rapport à ce qu'ils rapporteront en travaillant), et *l'urbanisation*.

Conséquences de la croissance

Une croissance démographique rapide est-elle bonne ou mauvaise pour le développement? Les points de vue à ce sujet varient. La Banque mondiale estime que c'est un frein au développement, parce que les ressources disponibles deviennent insuffisantes : il est difficile d'investir dans le développement humain et la gestion du changement s'en trouve compliquée (surtout l'urbanisation)... si bien que la Banque favorise une croissance plus lente.

Chen soutient que le principe de la croissance en tant que stimulant ne se vérifie pas dans le cas de la Chine contemporaine. Blanchet, quant à lui, établit une corrélation négative entre la croissance démographique et le PIB par habitant, entre 1960 et 1980, pour les pays ETD. Rodgers fait remarquer que dans « un pays relativement non égalitaire, l'espérance de vie peut être de cinq à dix ans inférieure à celle d'un pays égalitaire ». Une autre étude, menée dans 60 pays ETD et TDT, indique que la transition démographique « sera considérablement accélérée si elle s'accompagne d'une redistribution égalitaire des revenus ».

Les défenseurs d'une croissance démographique lente appuient leur raisonnement sur les effets négatifs que la croissance aurait sur les ressources, l'environnement, l'accumulation de richesses et l'emploi, entre autres.

L'incidence sur les ressources — Combien de prophètes de malheur, post-malthusiens, ont imaginé des scénarios dantesques, marqués par l'épuisement des ressources, un grave déficit vivrier et une dégradation de l'environnement. Le best-seller de Ehrlichs, à la fin des années 60, *The Population Bomb*, a tiré l'alarme du point de vue du biologiste à propos des limites d'espace, de la dissipation de la chaleur, de l'énergie et des ressources minières, ainsi que de l'eau ; l'auteur estimait qu'on allait « manquer de temps » pour maîtriser une « croissance démographique effrénée », tout en se demandant pourquoi tout le monde n'était pas aussi effrayé que lui. Pour tous ces gens-là, la capacité portante (économique et écologique) de la planète est limitée, et (malgré un ralentissement qui se confirme) la croissance démographique américaine ne peut qu'entraîner un accroissement de la consommation et du nombre de technologies dangereuses par habitant, ce qui menace la stabilité des écosystèmes.

Il n'existe, en fait, aucune formule simple pour expliquer le rapport entre population et ressources, et des concepts comme la « capacité portante » et la « limite de croissance » sont mal définis et subjectifs. Comme le remarque Coale, si l'on avait dit aux colons du XVIII[e] siècle que la population américaine atteindrait 265 millions de personnes en 1996, ils vous auraient demandé : « Mais où vont-ils donc faire paître leurs chevaux ? » Les chercheurs doivent essayer de concilier science naturelle et science sociale et, malgré les efforts déployés par Sauvy et

d'autres, ces deux volets de la science sont encore très éloignés l'un de l'autre pour ne pas dire qu'ils sont incompatibles. Une commission américaine sur la croissance démographique et l'avenir de l'Amérique a conclu, il y a un quart de siècle de cela, que la croissance démographique joue un rôle mineur à court terme (ce qui doit plus nous inciter à la prudence que de nous faire pousser un cri l'alarme), et que la population est un levier politique indirect, dépourvu de tout effet.

Combien de gens la Terre peut-elle nourrir? La Révolution verte a permis d'apaiser les craintes. Un grand nombre d'auteurs croient que, moyennant une meilleure éducation des populations et une meilleure gestion, les terres disponibles pourront nourrir la population prévue de 10 milliards d'habitants vers le milieu du XXI[e] siècle. Ehrlichs, cependant, évalue le niveau soutenable à « bien moins des 5,5 milliards d'habitants que compte actuellement la planète » (1993), alors que Reville pense qu'on pourrait aller jusqu'à 45 milliards d'habitants.

L'environnement — La qualité de l'environnement suscite de plus en plus d'inquiétudes. On manque cependant de connaissances à propos des limites de la croissance économique et démographique d'un point de vue écologique. Qui dit agriculture, dit déforestation, érosion et changement climatique ; l'irrigation, par exemple, occasionne des dommages considérables. Dans la plupart des pays TDT, où la croissance démographique est plus faible, la principale menace est la pollution de l'air et de l'eau par la production de biens de consommation et l'utilisation de combustibles fossiles. Un fléchissement de la croissance démographique ne contribuerait que très peu à réduire les gaz à effet de serre — mais, pour un résultat comparable, la planification familiale ou l'éducation des femmes ne coûterait que la moitié de ce qu'il faudra payer en taxes sur les émissions de bioxyde de carbone, sans compter que cette formule donnerait lieu à toute une gamme d'autres retombées.

Le capital — Une croissance démographique rapide entraîne une raréfaction du capital par répartition, ce que certains considèrent comme étant un obstacle à la modernisation, estimant que l'abaissement des taux de natalité est plus utile. Keyfitz soutient, cependant, qu'une augmentation du niveau des économies pourrait freiner davantage la croissance, l'augmentation des dépenses, de son côté, favorisant plutôt un envol économique.

L'emploi — L'une des principales difficultés à laquelle se heurte la main-d'oeuvre dans les pays ETD est de trouver un emploi, mais la main-d'oeuvre bon marché n'a-t-elle pas alimenté la Révolution industrielle et le redressement de l'Europe d'après-guerre? C'est dans une économie mondiale en pleine émergence que les ressources humaines comptent le plus. « Si le capital humain peut tout faire, notamment produire du capital physique », écrit Keyfitz, « alors, d'un point de vue strictement économique, la population peut augmenter indéfiniment ». La base de ressources d'un pays peut se transformer et passer des rochers et des arbres au savoir, l'éducation et la formation devenant des éléments clés de l'avantage concurrentiel. Mais ce qu'il y a de plus inquiétant dans tout cela, c'est la répartition des ressources — naturelles ou technologiques. Les pauvres, dont le nombre augmente plus rapidement que celui des riches, bénéficieront-ils au même titre que les autres de cette révolution du savoir? Beaucoup soutiennent qu'à cet égard, l'histoire laisse peu de place à l'optimisme.

Conclusions

La démographie mondiale est en plein changement, mais tout le monde n'est pas d'accord sur la rapidité avec laquelle les taux de fertilité dans les pays ETD diminueront pour rejoindre ceux des pays TDT. Il y a, toutefois, quasiment unanimité pour dire que les arguments extrémistes opposant le développement au contrôle démographique, ne sont ni appropriés ni productifs. On reconnaît aussi très largement que les efforts de développement favorisant une approche holistique — notamment l'éducation et la formation, la technologie et l'accès aux services de santé, moyennant une insistance toute particulière accordée à l'amélioration de la santé des femmes — joueront un rôle clé pour que le développement économique aille de pair avec la stabilisation de la croissance démographique.

Si une meilleure acceptation de la planification familiale et l'augmentation de la production alimentaire font reculer les risques de surpopulation et de croissance démographique effrénée, il reste encore des problèmes de répartition des ressources et d'accès aux services et aux possibilités. Il faut donc se garder de tomber dans la suffisance à propos du succès de l'aide au développement. Nous ne pouvons pas non plus supposer, comme certains le maintiennent, que la croissance démographique est un problème qui se réglera de lui-même... à long terme, c'est peut-être vrai, mais comme le fait remarquer Keynes, à très long terme, nous serons tous morts. Il faut donc déployer des efforts concertés pour veiller à ce que la population globale se stabilise à un niveau qui soit pleinement compatible avec les ressources globales actuelles et les progrès technologiques.

For more information

Should you require further information on population and development, or any other subject related to international development, please contact IDIC Client Services at (819) 953-1035, or come to the 8th floor, 200 Promenade du Portage, Hull, Québec, K1A 0G4. The centre can put you in touch with a broad range of information sources on virtually any development issue. More information on CIDA and Canada's development cooperation is also available on the CIDA Home Page in Internet: http://www.acdi-cida.gc.ca

---

DEVELOPMENT EXPRESS is produced to contribute to CIDA's realization of knowledge-based and continuous learning objectives. Our intent is to facilitate learning by providing reader access to consolidated information from significant works on critical topics and issues.

Ideas, views or comments

If you have any ideas or views to share or comments to make concerning the subject matter of this article, please send an e-mail to the editor (express@acdi-cida.gc.ca)

This EXPRESS was written by T. John Samuel, research professor and consultant on population and international development. Comments from Carol Vlassoff, Rajani Alexander, Sylvia Barrow, Jean-Willy Ileka, Tamara Sequieira, Henri Knoop, Peggy Thorpe, Jorge Rodriguez and Bill Singleton were greatly appreciated.

International Development Information Centre (IDIC)
Acting Director: Mardi Weltman

Development Express Editorial Board
Editor/Manager: Ranjit Perera, Ph.D.
French Language Editor: Nicole Sansfaçon
Member: Jean-Willy E. Ileka

Publishing
The original article was summarized by Allan Thornley
Design and Layout: Allan du Manoir Communications
Printing: Canada Communication Group

9 EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT

Pour de plus amples renseignements

Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur la population et le développement, ou sur tout autre sujet touchant au développement international, vous pouvez téléphoner au Service à la clientèle du CIDI, au (819) 953-1035, ou encore vous rendre en personne au 8e étage, 200 Promenade du Portage, Hull, Québec, K1A 0G4. Le Centre peut vous faciliter l'accès à toute une gamme de sources d'information sur presque toutes les questions de développement. Vous pouvez également vous renseigner sur l'ACDI et ses programmes de développement international en visitant le site de l'ACDI sur Internet : http://www.acdi-cida.gc.ca

---

EXPRESS SUR LE DÉVELOPPEMENT entend favoriser l'acquisition d'une culture du savoir et d'apprentissage permanent au sein de l'ACDI. Le but visé est de faciliter l'apprentissage en offrant aux lecteurs une synthèse des renseignements contenus dans des travaux d'envergure portant sur des sujets et problèmes importants.

Le présent EXPRESS a été rédigé par T. John Samuel, professeur distingué et expert-conseil en matière de population et de développement international. L'auteur a grandement apprécié les remarques des personnes suivantes : Carol Vlassoff, Rajani Alexander, Sylvia Barrow, Jean-Willy Ileka, Tamara Sequieira, Henri Knoop, Peggy Thorpe, Jorge Rodriguez et Bill Singleton.

Idées, vues ou commentaires

N'hésitez pas à communiquer vos idées, vos vues ou vos commentaires concernant le sujet traité dans ce numéro en adressant un courriel au rédacteur en chef : express@acdi-cida.gc.ca

Centre d'information sur le développement international (CIDI)
Directrice par intérim : Mardi Weltman

Comité éditorial : L'Express sur le développement
Rédacteur en chef/directeur : Ranjit Perera, Ph.D.
Rédactrice (langue française) : Nicole Sansfaçon
Membre : Jean-Willy E. Ileka

Édition
Le texte original a été résumé par Allan Thornley.
Conception graphique et mise en page : Allan du Manoir Communications
Impression : Canada Communication Group